

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-171320

(P2002-171320A)

(43) 公開日 平成14年6月14日 (2002.6.14)

(51) Int.Cl.<sup>7</sup>

識別記号

F I

テーマコード\* (参考)

H 0 4 M 1/02

H 0 4 M 1/02

A 5 K 0 1 1

H 0 4 B 1/38

H 0 4 B 1/38

C 5 K 0 2 3

H 0 4 M 1/00

H 0 4 M 1/00

5 K 0 2 7

1/23

1/23

R

Z

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 6 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号

特願2000-368989 (P2000-368989)

(22) 出願日

平成12年12月4日 (2000.12.4)

(71) 出願人 000006013

三菱電機株式会社

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号

(72) 発明者 白石 忠明

兵庫県尼崎市猪名寺2丁目5番1号 三菱

電機マイコン機器ソフトウェア株式会社内

(72) 発明者 須磨 克博

東京都千代田区丸の内二丁目2番3号 三

菱電機株式会社内

(74) 代理人 100066474

弁理士 田澤 博昭 (外1名)

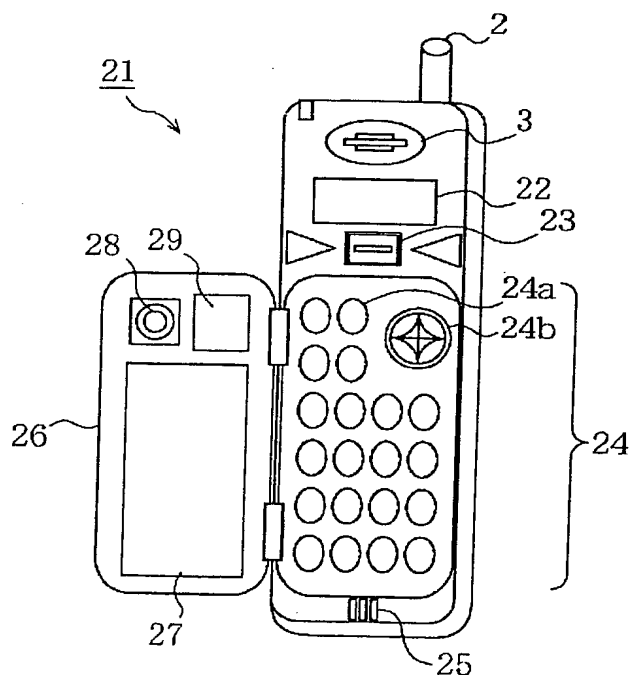
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 移動体通信端末

(57) 【要約】

【課題】 音声通話のために増設媒体を別途に設けることなく、文字情報または画像情報の視認性を向上させる移動体通信端末を得る。

【解決手段】 電子メール等の文字情報や画像情報を受信し、大型形成されたLCD表示部27に表示させ、利用者はフリップ26を開成した状態で、そのLCD表示部27に表示される文字情報や画像情報を見ながら通話相手と音声通話を行うことができる。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 受話器、音声通話時の文字情報を表示する小型表示部、複数の操作釦、および送話器が設けられた装置本体と、上記装置本体に回動自在に設けられ、かつ閉成時には上記操作釦を覆うように設けられた蓋体と、上記蓋体の上記装置本体に対向する面に設けられ、文字情報または画像情報を表示する大型表示部とを備えた移動体通信端末。

【請求項 2】 音声通話の着信に応じて小型表示部の電源を供給する小型表示部電源供給部と、蓋体の装置本体からの開成に応じて大型表示部の電源を供給し、その蓋体の装置本体の開成に応じて大型表示部の電源を停止する大型表示部電源供給停止部と、複数の操作釦のうちのいずれかに設定され、上記小型表示部の電源を停止する小型表示部電源停止釦とを備えたことを特徴とする請求項 1 記載の移動体通信端末。

【請求項 3】 受話器、小型表示部、および送話器の動作中に、大型表示部は、文字情報または画像情報を表示可能なことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の移動体通信端末。

【請求項 4】 蓋体の装置本体に対向する面に設けられたテレビ電話用カメラと、上記蓋体のテレビ電話用カメラが設けられた面と同一の面に設けられたテレビ電話用表示部とを備え、テレビ電話による小型表示部の文字情報の表示、テレビ電話用表示部の画像情報の表示、および大型表示部の文字情報または画像情報の表示を同時に表示可能にしたことを特徴とする請求項 1 または請求項 2 記載の移動体通信端末。

【請求項 5】 複数の操作釦のうちのいずれかに設けられ、大型表示部のポジショニングデバイスとして機能するジョイスティックを備えたことを特徴とする請求項 1 から請求項 4 のうちのいずれか 1 項記載の移動体通信端末。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0 0 0 1】

【発明の属する技術分野】この発明は、携帯電話機にモバイル通信端末の機能を備えた移動体通信端末に関するものである。

## 【0 0 0 2】

【従来の技術】図 4 および図 5 は従来のフリップ付き携帯電話機を示す斜視図であり、図において、1 は装置本体、2 はアンテナ、3 はスピーカ、4 は文字情報等を表示する LCD (液晶) 表示部、5 は文字情報のスクロール等を操作する特殊キー、6 は複数のダイヤルキー、7 は装置本体 1 の下部に回動自在に設けられ、かつ閉成時にはダイヤルキー 6 を覆うように設けられたフリップである。図 4 はフリップ 7 の開成時、図 5 はフリップ 7 の閉成時を示したものである。図 6 および図 7 は従来の折り畳み型の携帯電話機を示す斜視図であり、装置本体 1 を本体上部 1 a と本体下部 1 b とに分け、ヒンジ部 1 c

により折り畳み型にしたものである。図 6 は装置本体 1 の開成時、図 7 は装置本体 1 の閉成時を示したものである。図 8 および図 9 は従来の折り畳み型のモバイル通信端末を示す斜視図であり、図において、1 1 a は装置本体、1 1 b は装置本体 1 1 a のカバー、1 1 c は装置本体 1 1 a にカバー 1 1 b を回動自在にするヒンジ部、1 2 は文字情報または画像情報を表示する LCD 表示部、1 3 は装置本体 1 1 a に各種複数設けられたキーである。図 8 は装置本体 1 1 a にカバー 1 1 b の開成時、図 9 は装置本体 1 1 a にカバー 1 1 b の閉成時を示したものである。

【0 0 0 3】次に動作について説明する。図 4 および図 5 に示したフリップ付き携帯電話機において、音声通話する場合は、LCD 表示部 4 に表示される通話相手一覧のうちのいずれかの通話相手を特殊キー 5 によって選択するか、または、通話相手に応じたダイヤルキー 6 を押すことによって、通話相手にダイヤルされ、以降、アンテナ 2 を通じてスピーカ 3 により通話することができる。図 6 および図 7 に示した折り畳み型の携帯電話機においてもほぼ同様な操作によって、通話相手と音声通話することができる。図 8 および図 9 に示した折り畳み型のモバイル通信端末では、キー 1 3 の操作によって編集された文字情報や、別途設けられた撮像装置によって得られた画像情報を取り込み、LCD 表示部 1 2 に表示し、送信相手に応じたキー 1 3 を押すことによって、送信相手にダイヤルされ、以降、アンテナ 2 を通じて送信相手に文字情報や画像情報を送信することができる。

## 【0 0 0 4】

【発明が解決しようとする課題】従来の移動体通信端末は以上のように構成されているので、図 4 から図 7 に示した携帯電話機においては、音声通話に関しては利便性が良いものの、小型の LCD 表示部 4 しか設けられていないので、最近のモバイル通信端末を適用した携帯電話機においては、文字情報や画像情報を視認しにくいという課題があった。また、図 8 および図 9 に示したモバイル通信端末においては、大型の LCD 表示部 1 2 によって文字情報や画像情報を視認しやすいものの、通常の携帯電話機としての使用時には、イヤホン等の増設媒体を別途設ける必要が生じるという課題があった。

【0 0 0 5】この発明は上記のような課題を解決するためになされたもので、音声通話のために増設媒体を別途に設けることなく、文字情報または画像情報の視認性を向上させる移動体通信端末を得ることを目的とする。

## 【0 0 0 6】

【課題を解決するための手段】この発明に係る移動体通信端末は、受話器、音声通話時の文字情報を表示する小型表示部、複数の操作釦、および送話器が設けられた装置本体と、装置本体に回動自在に設けられ、かつ閉成時には操作釦を覆うように設けられた蓋体と、蓋体に設けられ、文字情報または画像情報を表示する大型表示部と

を備えたものである。

【0007】この発明に係る移動体通信端末は、音声通話の着信に応じて小型表示部の電源を供給する小型表示部電源供給部と、蓋体の装置本体からの開成に応じて大型表示部の電源を供給し、蓋体の装置本体の閉成に応じて大型表示部の電源を停止する大型表示部電源供給停止部と、小型表示部の電源を停止する小型表示部電源停止部とを備えたものである。

【0008】この発明に係る移動体通信端末は、受話器、小型表示部、および送話器の動作中に、大型表示部は、文字情報または画像情報を表示可能にしたものである。

【0009】この発明に係る移動体通信端末は、蓋体に設けられたテレビ電話用カメラと、同一の面に設けられたテレビ電話用表示部とを備え、テレビ電話による小型表示部の文字情報の表示、テレビ電話用表示部の画像情報の表示、および大型表示部の文字情報または画像情報の表示を同時に表示可能にしたものである。

【0010】この発明に係る移動体通信端末は、複数の操作部のうちのいずれかに設けられ、大型表示部のポジショニングデバイスとして機能するジョイスティックを備えたものである。

【0011】

【発明の実施の形態】以下、この発明の実施の一形態を説明する。

実施の形態 1. 図 1 および図 2 はこの発明の実施の形態 1 によるフリップ付き携帯電話機を示す斜視図であり、モバイル通信端末を適用した携帯電話機（移動体通信端末）を示したものである。図において、21 は装置本体、2 はアンテナ、3 はスピーカ（受話器）、22 は音声通話時の文字情報等を表示する LCD（液晶）表示部（小型表示部）、23 は文字情報のスクロール等を操作する特殊キー、24 は複数のキー（操作部）であり、これらキー 24 は、モバイル通信端末仕様とするため、パソコンのキーボード並みにキータッチがソフトになるように製作されている。24a は LCD 表示部 22 の電源を停止する表示部電源停止キー（小型表示部電源停止部）、24b は後述する LCD 表示部 27 のポジショニングデバイスとして機能するジョイスティックである。25 はマイク（送話器）であり、それらスピーカ 3、LCD 表示部 22、特殊キー 23、キー 24、およびマイク 25 は、装置本体 21 の前面に設けられている。26 は装置本体 21 の長辺に回動自在に設けられ、かつ閉成時には複数のキー 24 を覆うように設けられたフリップ（蓋体）、27 はそのフリップ 26 の装置本体 21 に対向する面に設けられ、モバイル通信端末としての使用時に文字情報または画像情報を表示する LCD 表示部（大型表示部）、28 はフリップ 26 の LCD 表示部 27 が設けられた面と同一の面に設けられたカメラ（テレビ電話用カメラ）、29 もまた同一の面に設けられた LCD

表示部（テレビ電話用表示部）である。図 1 はフリップ 26 の開成時、図 2 はフリップ 26 の閉成時を示したものである。

【0012】次に動作について説明する。図 1 および図 2 に示したモバイル通信端末を適用したフリップ付き携帯電話機では、次の 3 つの使用モードがある。

- ① 音声通話を行うモード（通常の携帯電話として使用）
- ② 文字情報または画像情報を表示するモード（モバイル通信端末としての使用）
- ③ 音声通話と同時に、文字情報または画像情報を表示するモード（通常の携帯電話とモバイル通信端末との両者を同時に使用）

【0013】① 音声通話を行うモードについて説明する。音声通話する場合は、LCD 表示部 22 に表示される通話相手一覧のうちのいずれかの通話相手を特殊キー 23 によって選択するか、または、通話相手に応じたキー 24 を押すことによって、通話相手にダイヤルされ、以降、アンテナ 2 を通じてスピーカ 3 およびマイク 25 により通話することができる。音声通話だけの場合は、図 2 に示したように、フリップ 26 を閉成した状態で、イヤホン等の増設媒体を別途設けることなく通話することができる。利用者がこの携帯電話機を利用しない時には、表示部電源停止キー 24a を、停止状態しておく。これによって、未使用時には、LCD 表示部 22、27、29、およびカメラ 28 の電源は停止され、消費電力を低減することができる。また、利用者がこの携帯電話機を音声通話だけに利用する時には、ダイヤル時等に特殊キー 23 またはキー 24 を押すことによって、携帯電話機に内在する小型表示部電源供給部が作動し、LCD 表示部 22 に電源が供給される。または、音声通話の着信に応じて、小型表示部電源供給部が作動し、LCD 表示部 22 に電源が供給される。この時、LCD 表示部 22 には、通話相手のダイヤル番号、アンテナ 2 による電界強度、および電源残量等の簡単な文字情報だけ表示されるので、小型に形成された LCD 表示部 22 でも、視認性を良くすることができる。

【0014】② 文字情報または画像情報を表示するモードについて説明する。図 1 に示すように、文字情報や画像情報を受信の際には、利用者はフリップ 26 を装置本体 21 から開成する。このフリップ 26 の開成によって、携帯電話機に内在する大型表示部電源供給停止部が作動し、LCD 表示部 27、29、およびカメラ 28 に電源が供給される。この大型表示部電源供給停止部は、フリップ 26 のフック部またはフリップ 26 のヒンジ部にスイッチ等を設けることによって実現することができる。LCD 表示部 27 に電源が供給されれば、LCD 表示部 27 に受信された文字情報や画像情報が表示される。この時、受信された情報は、LCD 表示部 27 の長辺方向に表示される。したがって、受信された文字情報が長文であっても、大型に形成された LCD 表示部 27

の長辺方向にその文字情報を表示することによって、視認性を良くすることができる。また、キー 24 は、モバイル通信端末仕様のために、パソコンのキーボード並みにキータッチがソフトになるように製作されているので、利用者はそれらキー 24 の操作によって文字情報を編集する場合に、操作性良く利用することができる。なお、携帯電話機の未使用時には、利用者の鞆の中に保管されることが多く、携帯電話機の表面にソフトキータッチなキーを設けた場合には、そのキーが外部からの物理的刺激によって破損してしまうことが考えられるが、フリップ 26 の閉成時にはキー 24 が保護されるので、携帯電話機の表面にソフトキータッチなキーを設けることを可能にしている。なお、ジョイスティック 24b は、LCD 表示部 27 の縦横斜めのポジショニングデバイスとして機能するので、このジョイスティック 24b により LCD 表示部 27 による画像情報のポジショニング操作を容易にすることができ、編集等を容易に行うことができる。また、このジョイスティック 24b もソフトなキータッチ性が求められるが、フリップ 26 の閉成時には、このジョイスティック 24b もフリップ 26 によって覆われるので、ジョイスティック 24b の誤動作や破損を防ぐことができる。LCD 表示部 27 に表示された文字情報や画像情報は、LCD 表示部 22 に表示される通話相手一覧のうちのいずれかの通話相手を特殊キー 23 によって選択するか、または、通話相手に応じたキー 24 を押すことによって、通話相手にダイヤルされ、以降、アンテナ 2 を通じて送信相手に文字情報や画像情報を送信することができる。処理が終了すれば、利用者はフリップ 26 を装置本体 21 に閉成することによって、携帯電話機に内在する大型表示部電源供給停止部が作動し、LCD 表示部 27、29、およびカメラ 28 の電源が停止される。これによって、LCD 表示部 27 の表示の必要時に、高速に反応して電源を供給して表示させることができると共に、表示に必要がない時に電源を停止して表示されることはなく、消費電力を低減することができる。

【0015】③音声通話と同時に、文字情報または画像情報を表示するモードについて説明する。上記①では、フリップ 26 を装置本体 21 に閉成した図 2 の状態で音声通話を行ったが、フリップ 26 を装置本体 21 から開成した図 1 の状態でも音声通話を行うことができる。これによって、まず、上記②によって、電子メール等の文字情報や画像情報を受信し、LCD 表示部 27 に表示させ、利用者はフリップ 26 を開成した状態で、その LCD 表示部 27 に表示される文字情報や画像情報を見ながら通話相手と音声通話を行うことができる。また、フリップ 26 を装置本体 21 から開成すれば、カメラ 28 および LCD 表示部 29 も動作可能になるので、通話相手とテレビ電話による通話も行うことができる。この場合、LCD 表示部 29 には、通話相手から受信された画

像情報が表示され、テレビ電話による LCD 表示部 22 の文字情報の表示、LCD 表示部 29 の画像情報の表示、および LCD 表示部 27 の文字情報または画像情報の表示を同時に表示することができる。

【0016】図 3 はこの発明の実施の形態 1 によるフリップ付き携帯電話機の他の例を示す斜視図であり、図において、31 はフリップ 26 を装置本体 21 の長辺に回動自在に設け、かつフリップ 26 を装置本体 21 の長辺方向にスライド自在に設けたヒンジ部である。上述のように、利用者がフリップ 26 を開成して、LCD 表示部 27 に表示される文字情報や画像情報を見ながら通話相手と音声通話を行う場合に、フリップ 26 を装置本体 21 の長辺方向にスライドさせれば、LCD 表示部 27 に表示される文字情報や画像情報を見やすくすることができる。

#### 【0017】

【発明の効果】以上のように、この発明によれば、受話器、音声通話時の文字情報を表示する小型表示部、複数の操作釦、および送話器が設けられた装置本体と、装置本体に回動自在に設けられ、かつ閉成時には操作釦を覆うように設けられた蓋体と、蓋体に設けられ、文字情報または画像情報を表示する大型表示部とを備えるように構成したので、通常の携帯電話機としての使用時には、イヤホン等の増設媒体を別途に設けることなく、装置本体に設けられた受話器および送話器を用いて音声通話することができる。また、モバイル通信端末としての使用時には、蓋体に設けられた大型表示部に文字情報または画像情報が表示されるので、文字情報または画像情報の視認性を向上させることができる。さらに、音声通話時の文字情報が小型表示部に表示されるので、音声通話だけの場合は、大型表示部を起動することなく、消費電力を低減することができる。さらに、蓋体の閉成時には、装置本体に設けられた操作釦を覆うようにしたので、モバイル通信端末として使用される場合には、操作釦としてパソコンのキーボード並みのソフトなキータッチ性が求められるが、蓋体による操作釦の外部からの物理的刺激の保護によって、操作釦の誤動作や破損を防ぐことができる。例えば、この移動体通信端末は、利用者の移動時には鞆の中に保管されることが多いが、鞆の中であってもソフトな操作釦を蓋体によって保護することができる効果がある。

【0018】この発明によれば、音声通話の着信に応じて小型表示部の電源を供給する小型表示部電源供給部と、蓋体の装置本体からの開成に応じて大型表示部の電源を供給し、蓋体の装置本体の閉成に応じて大型表示部の電源を停止する大型表示部電源供給停止部と、小型表示部の電源を停止する小型表示部電源停止釦とを備えるように構成したので、小型表示部および大型表示部の表示の必要時に、高速に反応して電源を供給して表示させることができると共に、表示に必要がない時に電源を停

止して表示されることはなく、消費電力を低減することができる効果がある。

【００１９】この発明によれば、受話器、小型表示部、および送話器の動作中に、大型表示部は、文字情報または画像情報を表示可能にするように構成したので、携帯電話機としての使用中に、同時にモバイル通信端末として使用することができ、大型表示部に表示される文字情報または画像情報を見ながら音声通話することができる効果がある。

【００２０】この発明によれば、蓋体に設けられたテレビ電話用カメラと、同一の面に設けられたテレビ電話用表示部とを備え、テレビ電話による小型表示部の文字情報の表示、テレビ電話用表示部の画像情報の表示、および大型表示部の文字情報または画像情報の表示を同時に表示可能にするように構成したので、１つの表示部に複数の情報が時分割表示やマルチウインドウ表示されるのではなく、複数の表示部を用いて複数の情報を一斉に表示させることができ、一度に複数の情報を提供することができる効果がある。

【 0 0 2 1 】 この発明によれば、複数の操作鉤のうちのいずれかに設けられ、大型表示部のポジショニングデバイスとして機能するジョイスティックを備えるように構成したので、表示部の大型化に伴い、ジョイスティックにより大型表示部のポジショニング操作を容易にすることができる。また、このジョイスティックもソフトなキータッチ性が求められるが、蓋体の閉成時には、このジョイスティックも蓋体によって覆われるので、ジョイスティックの誤動作や破損を防ぐことができる効果がある。

【図面の簡単な説明】

【図１】 この発明の実施の形態１によるフリップ付き携帯電話機を示す斜視図である。

【図 2】 この発明の実施の形態 1 によるフリップ付き携帯電話機を示す斜視図である。

【図3】 この発明の実施の形態1によるフリップ付き携帯電話機の他の例を示す斜視図である。

【図４】 従来のフリップ付き携帯電話機を示す斜視図である。

【図5】 従来のフリップ付き携帯電話機を示す斜視図である。

【図6】 従来の折り畳み型の携帯電話機を示す斜視図である。

【図 7】 従来の折り畳み型の携帯電話機を示す斜視図である。

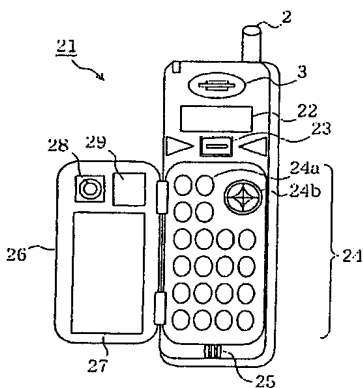
【図 8】 従来の折り畳み型のモバイル通信端末を示す斜視図である。

【図 9】 従来の折り畳み型のモバイル通信端末を示す斜視図である。

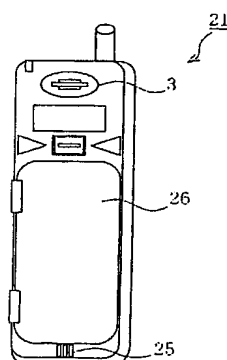
【符号の説明】

2 アンテナ、3 スピーカ（受話器）、21 装置本体、22 LCD表示部（小型表示部）、23 特殊キー、24 キー（操作鈕）、24a 表示部電源停止キー（小型表示部電源停止鈕）、24b ジョイスティック、25 マイク（送話器）、26 フリップ（蓋体）、27 LCD表示部（大型表示部）、28 カメラ（テレビ電話用カメラ）、29 LCD表示部（テレビ電話用表示部）、31 ヒンジ部。

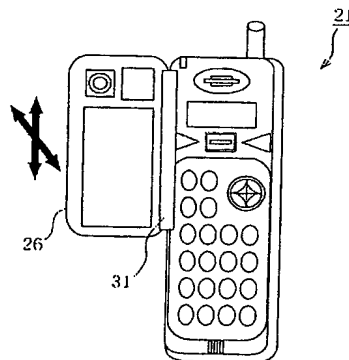
【図 1】



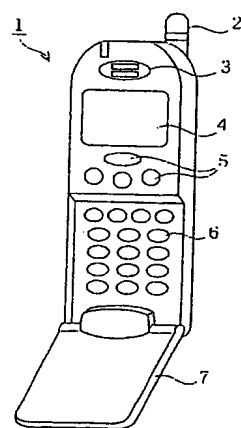
【図 2】



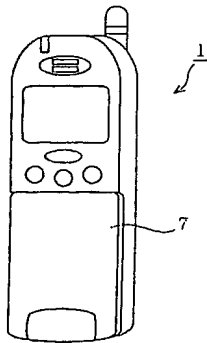
【図 3】



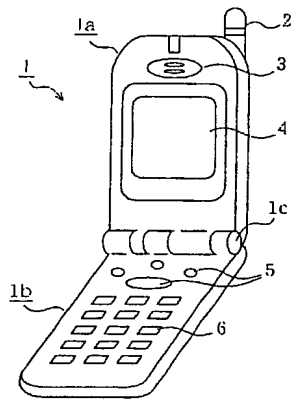
【图 4】



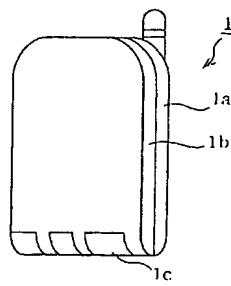
【図5】



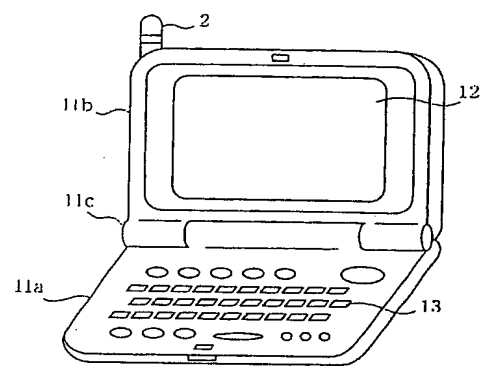
【図6】



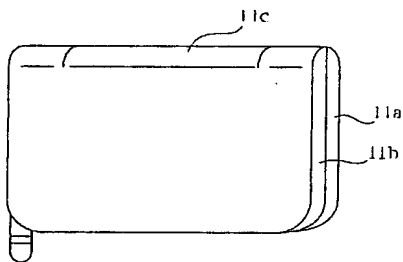
【図7】



【図8】



【図9】



フロントページの続き

(51)Int. Cl. 7

H04M 1/73

識別記号

F I

H04M 1/73

テーマコード\* (参考)

Fターム(参考) 5K011 AA03 AA04 AA09 HA06 JA01  
JA12 KA03 KA12  
5K023 AA07 BB11 HH01 HH07 MM01  
MM24 PP16  
5K027 AA11 BB01 FF01 FF22 GG04  
HH29 MM04 MM17